DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

INSTRUKCJA OBSŁUGI

kotłów wodnych centralnego ogrzewania typu

DEMOS

z automatycznym układem podawania paliwa

Spis treści

1. WSTĘP
2. PRZEZNACZENIE KOTŁA
3. OPIS BUDOWY KOTŁA
4. PALIWO
5. WYTYCZNE MONTAŻU KOTŁÓW
   5.1. Wymagania dotyczące kotłowni
   5.2. Ustawienie kotła
   5.3. Podłączenie kotła do komina
   5.4. Podłączenie kotła do instalacji grzewczej
   5.5. Instalacja elektryczna
   5.6. Pompa CO i C.W.U
   5.7. Wentylator
   5.8. Podajnik
   5.9. Sterownik elektroniczny
6. WYTYCZNE OBSŁUGI I EKSPLOATACJI
   6.1. Napełnianie wodą
   6.2. Praca kotła
     TRYB PRACY AUTOMATYCZNEJ
     TRYB PRACY RĘCZNEJ
   6.3. Czyszczenie kotła
   6.4. Warunki bezpiecznej eksploatacji
   6.4.1. Zasady bezpiecznego użytkowania
   6.4.2. W celu utrzymania kotła w należytym stanie technicznym należy:
7. DOSTAWA I MAGAZYNOWANIE
8. LIKWIDACJA KOTŁA PO UPŁYWIE JEGO ŻYWOTNOŚCI
9. PRZED WEZWANIEM SERWISU
10. GWARANCJA

Szanowni Państwo, miło nam zaliczyć Państwa do grona naszych klientów.
Dziękujemy za zakup naszego wyrobu.

1. WSTĘP

Dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi oraz stosowanie się do wskazówek w niej zawartych pozwoli na bezpieczną, prawidłową i długoletnią eksploatację kotłów c.o. typu DEMOS. Każdy posiadacz przed przystąpieniem do zainstalowania i eksploatacji kotła powinien dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi. Dokładne zapoznanie się z dokumentacją jest niezbędne dla zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego ich użytkowania. Nieprzestrzeganie przez użytkownika przepisów i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji zwalnia producenta kotła c.o. od wszelkich zobowiązań i gwarancji.

Kocioł zamontowany zgodnie z wytycznymi zawartymi w tej instrukcji oraz normami polskimi lub europejskimi zwalnia z odbioru przez Okręgowy Urząd Dozoru Technicznego. Kocioł jest przebadany w naszym, zakładowym laboratorium zgodnie z PN-EN 303-5 oraz pod względem bezpieczeństwa ekologicznego. Kocioł jest oznaczony znakiem CE.

Użyte na kotle i w Instrukcji oznaczenia:

Użyty znak na kotle ma uczulić użytkownika, iż urządzenie należy obsługiwać z należytą starannością i zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Znak ten używany w tekście oznacza bardzo istotne informacje mające zwrócić uwagę na zagrożenia mogące wystąpić podczas obsługi i pracy kotła.

Miejsca oznaczone tym znakiem mogą się nagrzewać do wysokich temperatur co może grozić poparzeniem.

Miejsce oznaczone tym znakiem jest bezpośrednio narażone na dostęp do ognia i żaru. Należy szczególnie uważać aby nie doszło do pożaru.

Miejsce oznaczone tym znakiem jest zagrożone przez pracę ślimaka. Wkładanie rąk do kosza w pobliże ślimaka grozi kalectwem i uszkodzeniem ręki.

2. PRZEZNACZENIE KOTŁA

Kotły typu DEMOS z palnikiem retortowym, przeznaczone są do wodnych instalacji centralnego ogrzewania **systemu otwartego**, z grawitacyjnym jak i wymuszonym obiegiem wody. Instalacja musi być zabezpieczona zgodnie z obecnie obowiązującymi, szczegółowymi przepisami krajowymi.

Stalowe kotły grzewcze typu DEMOS z automatycznym układem podawania paliwa są przeznaczone do pracy w instalacjach centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej w obiektach budownictwa mieszkaniowego tj. domach jednorodzinnych, pawilonach handlowych, garażach, gospodarczych.

Zaletą tych kotłów jest:
- wysoka sprawność
- automatyczna praca
- szybka i prosta obsługa
- ekonomiczne spalanie paliwa
- bezdymne i ekologiczne spalanie
- możliwość podłączenia pompy obiegowej i jej sterowanie

UWAGA

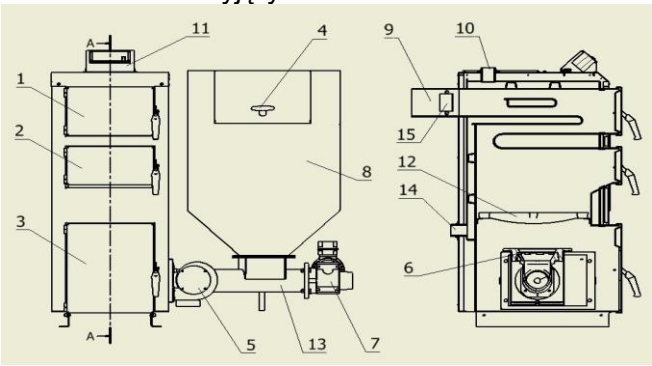
Najwyższa temperatura w kotle nie może przekraczać 85°C

Kotły mogą być stosowane wyłącznie w instalacjach centralnego ogrzewania systemu otwartego z grawitacyjnym lub wymuszonym obiegiem wody i ciśnieniu roboczym 0,1 MPa. Zabezpieczone musi być zgodnie z wymaganiami PN-91/B-02413 dotyczących zabezpieczeń ogrzewań wodnych systemu otwartego. Zamontowanie kotła niezgodnie z w/w zasadą powoduje utratę gwarancji.

Podstawą doboru kotła do ogrzewania obiektu, powinien być bilans cieplny sporządzony zgodnie z obecnie obowiązującymi, szczegółowymi przepisami krajowymi lub unijnymi(np. PN-B-02025:2001).

3. OPIS BUDOWY KOTŁA

Kotły stanowią konstrukcję stalową spawaną, z blach gwarantujących długotrwałe użytkowanie, odpornych na działające na nie w czasie eksploatacji czynniki, gdzie realizowana jest wysokoefektywna technika spalania jednostkowej dawki paliwa w ściśle określonych warunkach. Są wyposażone w specjalnie skonstruowany palnik wykonany z żeliwa, do którego podawane jest paliwo z zasobnika za pomocą podajnika ślimakowego. Powietrze do spalania doprowadzane jest przez wentylator elektryczny do układu dysz w palenisku. Praca kotłów, sterowana jest za pomocą zaprogramowanego sterownika elektronicznego sterującego procesem spalania. W jego górnej części znajduje się króciec wody wylotowej (zasilanie) oraz pulpit sterownika, zaś w tylnej, wylot spalin oraz króciec wody dolotowej (powrót). Z boku kotła znajduje się palnik żeliwny z zasobnikiem na opał. Cały kocioł jest zaizolowany watą mineralną i obudowany blachą stalową. Otwierając po zakupie drzwiczki rozpałowe widzimy ruszt awaryjny, na którym można dokonywać spalania innych paliw. Podczas automatycznej pracy kotła ruszt ten powinien zostać wyjęty.



Rys. 1 Opis kotła

1 – drzwiczki wyczystne
2 – drzwiczki zasypowe
3 – drzwiczki popielnika
4 – zamykanie zbiornika
5 – wentylator
6 – palnik żeliwny
7 – motoreduktor
8 – zasobnik paliwa
9 – czopuch
10 – krócieć zasilania
11 – puszka sterownika
12 – ruszt żeliwny (awaryjny)
13 – podajnik ślimakowy
14 – króciec powrotu
15 -– wyczystka czopucha

Podstawowe parametry energetyczne i dane techniczne wyszczególniono na poniższej tabeli.

Lp.	Parametr	Jed.m.	Typ Kotła
			DEMOS 18KW
1	Powierzchnia grzewcza kotła	m²	2,0
2	Moc maksymalna	kW	20
3	Wielkość powierzchni grzewcze	m²	200
4	Sprawność cieplna	%	88
5	Maksymalna temp. zasilania	ºC	85
6	Minimalna temp. powrotu	ºC	55
7	Maksymalne ciśnienie robocze	bar	1,5
8	Pojemność zasobnika	kg	130
9	Wymagany ciąg spalin	Pa	25
10	Przekrój otworu komina min.	mm	Ø158
11	Minimalna wysokość komina	m	6
12	Wymiary produktu wys./szer./ gł./	cm	126/116/85
13	Wymiary czopucha	mm	130x130
14	Pojemność wodna kotła	litr	48
15	Masa kotła bez wody	kg	280
16	Średnica króćca zasilania i powrotu	cal	1½
17	Stałopalność przy mocy nominalnej	h	80

Należy pamiętać, że podane wielkości powierzchni grzewczych są orientacyjnymi wielkościami doboru kotła. Każdy użytkownik powinien dobrać kocioł c.o. pod własne potrzeby budynku, uwzględniając: rodzaj instalacji, współczynnik przenikania ścian budynku oraz docieplenie. Producent nie ponosi odpowiedzialności za

źle dobrany kocioł do budynku. Sugeruje się, aby do dobrze ocieplonego budynku z nowoczesną instalacją dobierać kocioł mniejszy mocą niż sugerowany w tabeli. Dobór kotłów na hale produkcyjne należy dobierać po konsultacjach z instalatorem po uwzględnieniu wysokości hali, ocieplenia i rodzaju systemu grzewczego.

4. PALIWO

1. **Węgiel kamienny typ 31 lub 32 płukany, wg PN-82/G-97001 o parametrach:**
   - granulacja 5-25 mm
   - niskie pęcznienie (węgiel nie zlepia się w czasie palenia)
   - zawartość popiołu do 6% (max)
   - wilgotność 8% (max)
   - temperatura topnienia popiołu powyżej 1250°C
   - wartość opałowa powyżej 26000kJ/kg
2. **Pellets z drewna (po zastosowaniu specjalnej nakładki paliwo zastępcze)**
   - granulacja 4-8 mm
   - wilgotność 10%
   - wartość opałowa 18500 kJ/kg
3. **Drewno** (w modelach posiadających awaryjny ruszt) Drewno jest paliwem zastępczym do okresowego palenia.
4. **Węgiel sortyment orzech, kostka** Paliwo to jest paliwem zastępczym do okresowego palenia.

Stosowanie innego paliwa niż podane grozi uszkodzeniem palnika lub kotła c.o. za co Producent nie ponosi odpowiedzialności. Wiąże się to z możliwością utraty gwarancji i nie uznaniem ewentualnego wezwania serwisu.

Rodzaj stosowanego paliwa ma istotny wpływ na prawidłową pracę kotła oraz jego żywotność. Stosowanie paliwa, które nie spełnia parametrów energetycznych wymaganych przez Producenta kotła obniża sprawność i wydajność kotła.

Objawy takie jak: duża zawartość popiołu, spiekanie paliwa, są przyczyną złej jakości paliwa. Wezwanie serwisu z takich powodów, traktowane będzie jako wezwanie bezpodstawne.

5. WYTYCZNE MONTAŻU KOTŁÓW

5.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KOTŁOWNI

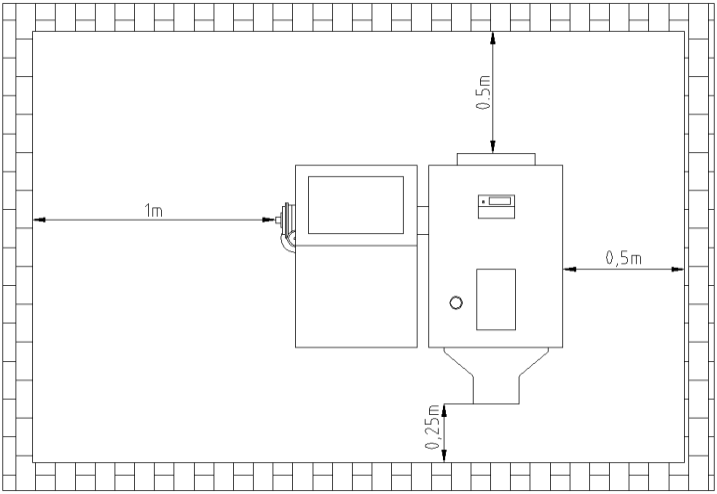
Kotłownia, w której zainstalowany zostanie kocioł centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania obecnie obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia
(np. PN-87/B-02411).

-kotłownie należy lokalizować możliwie centralnie w stosunku do ogrzewanych pomieszczeń, a kocioł umieścić jak najbliżej komina,
-drzwi wejściowe do kotłowni powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia i muszą być wykonane z materiałów niepalnych,
-kotłownia powinna mieć wentylację nawiewną w postaci kanału o przekroju nie mniejszym niż 50% przekroju komina, lecz nie mniej niż 21 x 21 cm, z wylotem w tylnej części kotłowni (brak wentylacji nawiewnej lub jej niedrożność może powodować takie zjawiska jak dymienie, niemożliwość uzyskania wyższej temperatury)
-kotłownia powinna mieć wentylację wywiewną pod stropem pomieszczenia o przekroju nie mniejszym niż 25% przekroju komina lecz nie mniej niż 14 x 14 cm (celem wentylacji wywiewnej jest natomiast odprowadzenie z pomieszczenia szkodliwych gazów).

Niedopuszczalne jest stosowanie wentylacji wyciągowej mechanicznej.
Kotłownia powinna mieć zapewnione oświetlenie dzienne i sztuczne.

5.2. USTAWIENIE KOTŁA

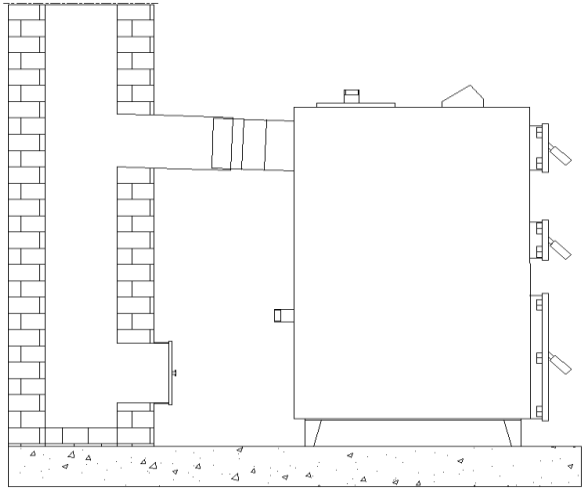
Kocioł nie wymaga fundamentu. Aby zapewnić łatwą i bezpieczną obsługę kotła powinien być on oddalony od poszczególnych ścian kotłowni zgodnie z **Rys. 2** Takie usytuowanie kotła pozwala na łatwy dostęp do poszczególnych części kotła zarówno w przypadku eksploatacji jak i konserwacji kotła. Kocioł musi być dobrze wypoziomowany co gwarantuje poprawną jego pracę.



Rys. 2 Usytuowanie kotła w kotłowni

5.3. PODŁĄCZENIE KOTŁA DO KOMINA

Sposób wykonania przewodu kominowego oraz podłączenia do niego kotła powinien być zgodny z wymogami obecnie obowiązujących szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia (np. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 Dz.U.nr 75). Kocioł należy podłączyć bezpośrednio do komina za pomocą przyłącza dymowego wykonanego w postaci rury stalowej (o wytrzymałości temp. >400°C) o średnicy umożliwiającej szczelne osadzenie na wylocie czopucha. Miejsce łączenia czopucha z kominem należy dokładnie uszczelnić. Wysokość i przekrój komina oraz dokładność jego wykonania mają znaczący wpływ na prawidłową pracę kotła, dlatego powinny zapewnić utrzymanie wymaganej wielkości ciągu kominowego, tj. min. 0,30 - 0,45 mbar (w zależności od mocy kotła). Doboru wysokości i przekroju komina do mocy kotła należy dokonać zgodnie z wymogami obecnie obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia.
Nie wolno stosować gięć pod kątem 90°, droga spalin powinna przebiegać zawsze ku górze z jak najłagodniejszymi przejściami.



Rys. 3 Podłączenie kotła do komina

Przed podłączeniem kotła do komina należy sprawdzić, czy przekrój komina oraz ciąg są dostateczne, a komin jest wolny od innych podłączeń obiektów grzewczych. Odpowiedni przekrój komina oraz ciąg mają istotny wpływ na prawidłową prace kotła.

W celu uniknięcia powstawania ciągu wstecznego w przewodzie kominowym, należy jego wysokość wyprowadzić ponad kalenicę dachu nie mniej niż 1,0 m. Stan techniczny komina, do którego podłączony ma być kocioł powinien ocenić i potwierdzić zakład kominiarski (na piśmie). Ocenę i potwierdzenie istnienia wymogów zawartych w niniejszej instrukcji należy przechowywać wraz z gwarancją kotła.

W przypadku, gdy nie ma możliwości zapewnienia zalecanych parametrów komina, a występują problemy z ciągiem kominowym, co objawia się nieprawidłową pracą kotła, można zastosować wentylator wyciągowy spalin lub nasadę kominową z wbudowanym wentylatorem, która wspomaga i stabilizuje ciąg. Istotne jest, aby komin zaczynał się od poziomu podłogi kotłowni, bowiem spaliny wydostające się z kotła powinny mieć możliwość odbicia. Ważne jest również, aby w dolnej części komina znajdowała się wyczystka ze szczelnym zamknięciem. W celu uniknięcia powstania ciągu wstecznego w przewodzie kominowym, należy jego wysokość wyprowadzić ponad kalenicę dachu nie mniej niż 1,5 m. Przydatność (drożność) komina powinna być

sprawdzona i potwierdzona przez uprawnionego kominiarza co najmniej raz w roku.

Ciąg kominowy uzależniony jest od temperatury przewodu kominowego, uzyskuje więc optymalne warunki będąc ciepły. W przypadku zimnego przewodu kominowego ciąg jest znacznie mniejszy i mogą wystąpić problemy z tym związane.

Przed uruchomieniem kotła należy wygrzać komin!

Zalecamy stosowanie wkładu kominowego ze stali nierdzewnej lub wkładek ceramicznych.
W przypadku utrzymywania kotła na niskich temperaturach wkładki tego typu są obowiązkowe! Utrzymywanie niskich temperatur powoduje emisję spalin mokrych, będących przyczyna zawilgocenia i korazji kominów murarskich. Utrzymywanie niskich temperatur nie jest zalecane również z powodu znacznego zmniejszenia żywotności kotła.

5.4. PODŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWCZEJ

Kocioł najlepiej połączyć z instalacją grzewczą za pomocą złączy gwintowanych (śrubunków) lub kołnierzowych. Zainstalowanie kotła inną metodą powoduje utratę gwarancji.
Zabezpieczenie instalacji grzewczych wodnych systemu otwartego należy wykonać zgodnie z PN-91/B-02413.

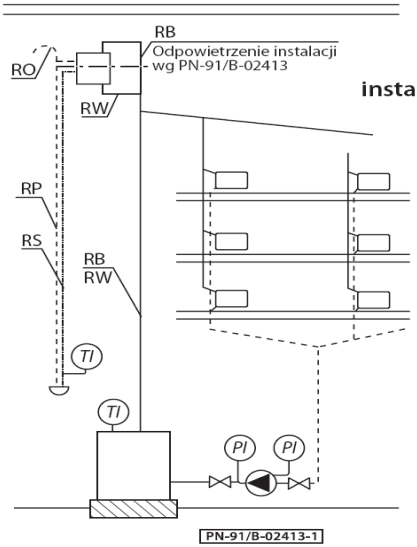
Na wznośnej i opadowej rurze bezpieczeństwa oraz rurze cyrkulacyjnej nie wolno instalować żadnych zaworów, a rury te oraz przewody należy zabezpieczyć przed zamarznięciem w nich wody. Należy dopilnować by montażu kotła dokonano ściśle wg wskazówek DTR i aby osoba/firma przyłączająca udzieliła gwarancji na wyżej wymienione roboty, co powinno być potwierdzone pieczęcią i podpisem w niniejszej instalacji.

Kotły typu DEMOS mogą pracować zarówno z grawitacyjnym jaki

wymuszonym obiegiem wody. Jeżeli w instalacji zastosowana jest pompa obiegowa na rurze zasilającej/powrotnej powinien zostać zamontowany zawór różnicowy, aby w przypadku braku zasiania pompy, mógł stworzyć możliwość pracy instalacji w grawitacyjnym systemie.

W celu wydłużenia gwarancji, niezbędne jest zaopatrzenie kotła w zawór trój lub czterodrożny którego zadaniem będzie ochrona kotła przez niskotemperaturową korozją poprzez utrzymywanie na nim wysokich temperatur, niezależnie od preferencji użytkownika.

Optymalna temperatura pracy kotła to 55°C. Po rozpaleniu, temperatura może spadać poniżej tego poziomu z uwagi na szybsze zużycie elementów kotła.



Schemat przykładowego zabezpieczenia instalacji ogrzewania wodnego systemu otwartego wg PN-91/B-02413

1. RB – rura bezpieczeństwa
2. RW – rura wzbiorcza
3. RS – rura sygnalizacyjna
4. RP – rura przelewowa
5. RO – rura odpowietrzająca

Rys.4 Przykładowe zabezpieczenie instalacji ogrzewania wodnego systemu otwartego wg PN-91/B-02413

Objętość naczynia wzbiorczego powinna być równa co najmniej **4%** objętości wody znajdującej się w całej instalacji grzewczej. Naczynie wzbiorcze, rura przelewowa i wzbiorcza powinny być umieszczone w takiej przestrzeni w której temperatura powietrza nie

będzie spadać poniżej 0°. W sytuacji, gdy temperatura powietrza będzie spadać poniżej 0° należy ocieplić izolacją wszystkie urządzenia zabezpieczające.

Brak izolacji w miejscach gdzie są spadki temperatury poniżej 0°C oraz usytuowanie naczynia wzbiorczego niezgodnie z PN-91/B-02413 może być podstawą do nie uznania reklamacji.

5.5. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Sterowanie przeznaczone jest do zasilania napięciem 230V, 50Hz. Instalacja powinna być wykonana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń przewodów elektrycznych – nie wolno dokonywać podłączeń kotła, gdyż grozi to porażeniem prądem. Instalacja powinna być wykonana z przewodem ochronnym. Kocioł musi być prawidłowo uziemiony. Brak przewodu ochronnego grozi porażeniem prądem.

Gniazdo wtykowe powinno być tak zlokalizowane aby nie przeszkadzało w codziennej eksploatacji kotła oraz w odpowiedniej odległości od źródeł ciepła.

W okresie gwarancji nie wolno samemu ingerować w elementy elektroniki, gdyż jest to utrata gwarancji.

5.6. POMPA CO I C.W.U

W przypadku podłączania pompy C.O. oraz C.W.O. do sterowania należy dokładnie wykonać czynności z instrukcji obsługi sterowania. Wszelkie pomyłki grożą spaleniem układów elektronicznych i utratę gwarancji. Instrukcja obsługi sterowania posiada schemat podłączenia okablowania pomp.

5.7. WENTYLATOR

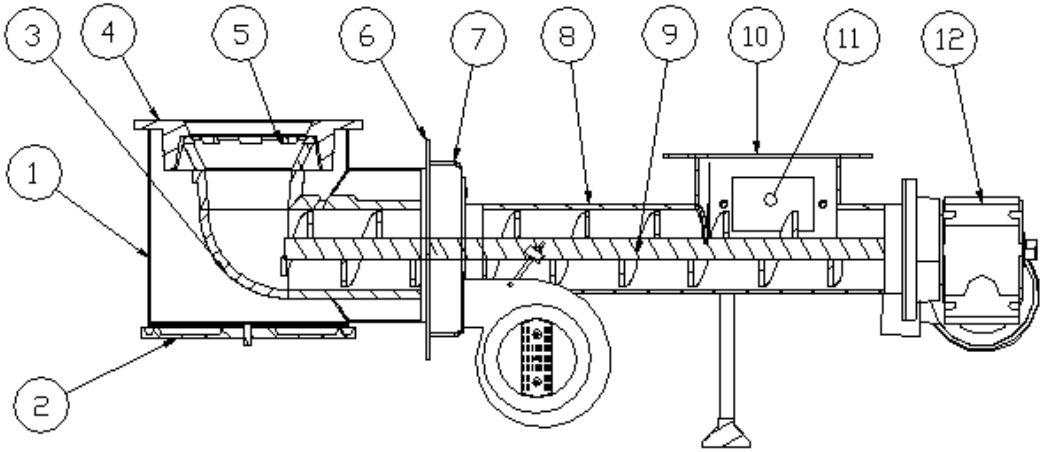
Należy zachować szczególną dbałość o wentylator. W tym celu należy okresowo dokonywać czyszczenia wentylatora. Najefektywniej czyszczenie wykonuje się za pomocą odkurzacza. Czyszczenie takie należy wykonywać systematycznie. W tym celu należy obserwować stan wentylatora i jego „zakurzenie”.

Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z czyszczeniem wentylatora należy bezwzględnie odłączyć sterowanie od zasilania elektrycznego.

Należy zachować ostrożność aby do wentylatora nie dostał się żaden kawałek paliwa czy jakiejkolwiek substancji. Grozi to uszkodzeniem wentylatora i awarią w pracy kotła.

5.8. PODAJNIK

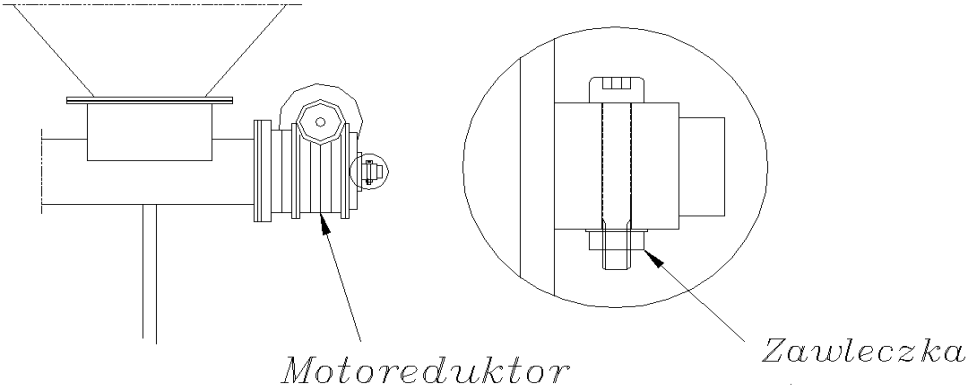
Podajnik stalowy jest urządzeniem nie wymagającym skomplikowanych operacji związanych z normalną eksploatacją. Został tak zaprojektowany, aby bez obsługowo podawać paliwo do strefy spalania . W przypadku stosowania paliwa o zbyt dużych ziarnach, lub zawierającego dużo pyłu, istnieje prawdopodobieństwo zerwania śruby zabezpieczającej przed przeciążeniem na motoreduktorze, możliwe jest również uszkodzenie motoreduktora. W takiej sytuacji następuje utrata gwarancji. Awarię związaną z zerwaniem śruby zabezpieczającej można łatwo naprawić samodzielnie. Wystarczy wyjąć pozostałości uszkodzonej i wstawić nową. Wymiana śruby ***nie powoduje*** utraty gwarancji na wyrób. Należy czynność tę wykonać z należną starannością i zachowaniem reguł ostrożności, przy wyłączonym zasilaniu kotła.



Rys.5 Budowa podajnik paliwa stałego

1 – puszka nadmuchu
2 – dekiel dolny
3 – kolano żeliwne
4 – talerz żeliwny
5 – korona żeliwna
6 - płyta mocująca
7 – puszka powietrzna
8 – rura podajnika
9 – ślimak z rdzeniem
10 – kołnierz zasypowy
11 – otwór serwisowy
12 – motoreduktor

Rys. 6 Sposób montażu zawleczki motoreduktora ze ślimakiem



Typ podajnika: stalowy
Moc znamionowa podajnika (kW): 20 kw
Typ motoreduktora: SK 1SI50/ 1SI 31 SWA F- IEC 63-SEMKg-63-4C1/T
Zasilanie elektr. 230 V, 50 Hz
Moc silnika kW 0,9 kW
Wyjściowy moment obrotowy: 250 Nm
Przełożenie reduktora: 1250,00
Prędkość obrotowa wyjściowa obr/min: 2,9
Stosowany olej do smarowania: ISO GV 680
Zabezpieczenie: termiczne
Współczynnik pracy: 0,7

Reduktory napełniane są fabrycznie olejem syntetycznym, który nie wymaga wymiany przez cały czas eksploatacji. Ślimak służy do transportu paliwa z zasobnika do dolnej części retorty.
Retorta z odpowiednio umieszczonymi dyszami powietrza pierwotnego stanowi jeden monolityczny węzeł. Dysze retorty, przez które doprowadzane jest powietrze pierwotne, wykonane są z żeliwa szarego.

5.9. STEROWNIK ELEKTRONICZNY

Sterownik elektroniczny steruje całą pracą kotła. Steruje temperaturą kotła, pompom obiegową wody, wentylatorem, podajnikiem paliwa. Sterownik posiada wyświetlacz diodowy. Praca sterownika odbywa się w trybie ręcznym i automatycznym. Obsługę sterownika należy wykonywać ściśle według instrukcji załączonej do kotła i sterownika. Przed podłączeniem do instalacji elektrycznej należy upewnić się, że nie ma uszkodzeń na przewodach. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń przewodów nie wolno podłączać sterowania do instalacji – grozi porażeniem prądem. Sterowanie również zabezpiecza kocioł przed przegrzaniem oraz wyłącza cały układ w razie braku paliwa lub nadmiernego nagrzania rury podajnika.

6. WYTYCZNE OBSŁUGI I EKSPLOATACJI

6.1. NAPEŁNIANIE WODĄ

Napełnianie kotła i całej instalacji wodą powinno odbywać się przez zawór spustowy kotła. Czynności te należy wykonać tak aby nie zapowietrzyć instalacji. O całkowitym napełnieniu instalacji wodą świadczy wypływ wody z rury przelewowej. Sprawdzenie należy wykonać przez okres kilku sekund aby upewnić się, że woda spływa z naczynia wzbiorczego.

Niedopuszczalne i zabronione jest uzupełnianie wody w instalacji w czasie pracy kotła, zwłaszcza gdy kocioł jest silnie rozgrzany, ponieważ można w ten sposób spowodować uszkodzenie lub pęknięcie.
Po zakończeniu sezonu grzewczego nie należy spuszczać wody z instalacji i kotła.

Gdy zachodzi potrzeba, spuszcza się wodę po jej uprzednim ostudzeniu przez zawór spustowy. W przypadku podłączenia kotła do starej instalacji, należy przed podłączeniem dokonać płukania istniejącej instalacji w celu usunięcia zalegających w niej zanieczyszczeń. Zaleca się stosowanie na instalacji zaworów mieszających trój lub czterodrogowych.

6.2. PRACA KOTŁA

TRYB PRACY AUTOMATYCZNEJ

W trybie tym, cały proces spalania nadzoruje sterownik zawiadujący zarówno podajnikiem automatycznym poruszanym przez motoreduktor, jak i dmuchawą dostarczającą odpowiednie ilości powietrza. Ograniczona strefa paleniska pozwala na odpowiednie dobranie parametrów spalania, przez co można osiągnąć optymalne warunki spalania. Sterownik stale bada temperaturę płaszcza wodnego i steruje pompą C.O.

Proces ustawienia polega na jednokrotnym doborze parametrów spalania takich jak: czas podawania, czas przestoju, prędkość wentylatora. Są to parametry które należy ustawiać indywidualnie dla każdego rodzaju paliwa. Po ustawieniu tych parametrów kocioł pracuje automatycznie, a jedyna obsługa polega na usuwaniu popiołu oraz uzupełnianiu paliwa.

W celu zapoznania się z możliwościami oferowanymi przez sterownik, należy zapoznać się z jego instrukcją.

Rozpalenie kotła należy dokonać w następujący sposób:

- zapełnić podajnik paliwem do momentu zrównania paliwa z talerzem paleniska;
- ułożyć na paliwie kawałki drewna, następie je podpalić;
- korzystając z możliwości regulacji obrotów wentylatora, powoli i delikatnie rozpalić wierzchnią warstwę paliwa;
- przełączyć kocioł w tryb automatycznej pracy.

TRYB PRACY RĘCZNEJ

Konstrukcja kotła przewiduje prace na tzw. palenisku awaryjnym. Jego głównym przeznaczeniem jest zapewnienie ciągłości ogrzewania w przypadku awarii sieci energetycznej.
W takim przypadku spalanie odbywa się dzięki naturalnemu ciągowi spalin, natomiast ciepło rozprowadzane jest dzięki grawitacyjnemu

obiegowi. Aby móc wykorzystać ten typ pracy kotła, należy przystosować do niego instalację C.O. Regulacja spalania odbywa się poprzez uchylenie drzwiczek popielnika. Rozwiązanie tego typu pozwalani nie tylko na utrzymanie temperatury
w przypadku awarii sieci energetycznej, ale również „przepalanie" mające na celu dogrzanie mieszkania poza sezonem grzewczym. Palenisko tego typu pozwala na spalanie zarówno drewna jak i węgla grubszego sortymentu.

Aby móc korzystać z paleniska, należy ułożyć żeliwne ruszta wzdłuż komory spalania na przyspawanych kątownikach. Należy pamiętać, aby wyjąć je w chwili przejścia na pracę automatyczną kotła.

Należy pamiętać aby zasyp paliwem był niższy od drzwiczek zasypowych, nie należy również wsypywać paliwa na półkę, może to znacznie ograniczyć ciąg.

6.3. CZYSZCZENIE KOTŁA

Aby utrzymywać jak największą sprawność kotła, należy utrzymać w czystości komorę spalania oraz kanały konwekcyjne. Paliwa na jakich kocioł pracuje (węgiel, drewno) są paliwami, które spalając się wytwarzają różnego rodzaju substancje smoliste, natomiast miał zawiera znaczące ilości pyłu. Czyszczenie jest koniecznością utrzymania kotła sprawnego i utrzymuje poprawny proces spalania.

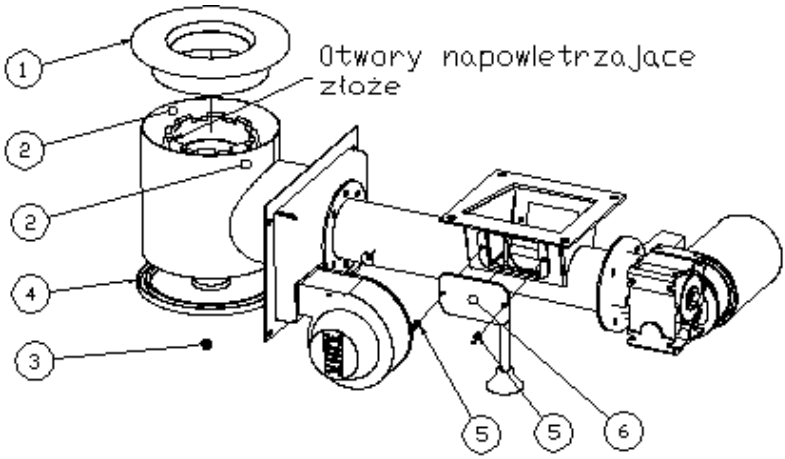
Przed przystąpieniem do czyszczenia kotła należy bezwzględnie wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.

W komorze paleniskowej szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne usunięcie popiołu i sadzy ze ścian przez drzwiczki zasypowe oraz rozpałowe. Podczas czyszczenia wymiennika należy zwrócić uwagę na czystość kanału wylotu spalin do komina. Dokładne czyszczenie kotła należy przeprowadzać co 30 do 60 dni w zależności od rodzaju paliwa i stopnia zanieczyszczenia powierzchni kotła. Po wykonaniu czyszczenia należy zamknąć otwory wyczystne.

Z powodu złej jakości paliwa może dojść do zatkania otworów nadmuchowych paleniska lub wypełnieniem popiołem puszki nadmuchowej. W takim przypadku należy odkręcić nakrętkę (rys. 7 det.3) i usunąć dekiel (rys. 7 det. 4). po opróżnieniu puszki ilość

powietrza dostarczana do paleniska powinna wrócić do normy. Należy również sprawdzić, czy w otworach korony nie zbiera się szlaka lub inne pozostałości procesu spalania. W przypadku braku możliwości wyczyszczenia otworów, należy poluzować śruby (rys.7 det. 2) następnie unieść talerz (rys. 7 det. 1) i usunąć zabrudzenia z korony. Podczas składania należy wykonać te same czynności w odwrotnej kolejności. Należy jednak pamiętać aby połączyć szczelnie talerz z puszką nadmuchową. Zalecamy zastosowanie silikonu wysokotemperaturowego (kominkowego).

W przypadku zablokowania ślimaka, należy usunąć przyczynę przed wznowieniem pracy. W tym celu umiejscowiono na leju zasypowym podajnika otwór. Należy odkręcić śruby motylkowe (det. 5) a następnie wyjąc blachę zaślepiającą (det. 6)



Rys. 7 Czyszczenie podajnika paliwa stałego

PRZED CZYSZCZENIEM PALNIKA NALEŻY GO WYĄCZYĆ I POZOSTAWIĆ DO OSTYGNIĘCIA

Nie wolno czyścić gorącego palnika – grozi dotkliwym poparzeniem.

6.4. WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI

6.4.1. ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

W CELU ZACHOWANIA BEZPIECZNYCH WARUNKÓW OBSŁUGI KOTŁA NALEŻY PRZESTRZEGAĆ NASTĘPUJĄCYCH ZASAD:

- kocioł mogą obsługiwać tylko dorośli, przed obsługą kotła należy zapoznać się z instrukcją obsługi,
- należy pilnować aby w pobliżu kotła nie znajdowały się dzieci,
- nie wolno pod żadnym pozorem wkładać do zbiornika ręki – grozi kalectwem
- utrzymywać w należytym stanie technicznym kocioł i związaną z nim instalację, a w szczególności dbać o szczelność instalacji c.o. oraz szczelność zamknięć drzwiczek i zbiornika
- utrzymywać porządek w kotłowni i nie składować żadnych przedmiotów nie związanych z obsługą kotła,
- w okresie zimowym nie należy stosować przerw w ogrzewaniu, by nie dopuścić do zamarznięcia wody w instalacji lub jej części
- niedopuszczalne jest rozpalanie kotła przy użyciu takich środków jak benzyna, nafta, rozpuszczalnik, gdyż może to spowodować wybuch lub poparzenie użytkownika,
- w przypadku awarii instalacji i stwierdzenia braku wody w kotle nie należy jej uzupełniać kiedy kocioł jest silnie rozgrzany, gdyż może to spowodować awarię kotła,
- wszystkie usterki kotła niezwłocznie usuwać,
- stosować paliwa zalecane przez Producenta,
- nie ingerować samemu w elementy elektroniki,
- zaleca się wykonywanie prac obsługowych kotła w rękawicach ochronnych,
- czyszczenie kotła z sadzy i popiołu należy wykonywać podczas postoju kotła,
- podczas czyszczenia kotła należy dobrze przewietrzyć kotłownię.

6.4.2. W celu utrzymania kotła w należytym stanie technicznym należy:

Zgodnie ze wskazówkami Producenta dokonywać systematycznego:
- czyszczenia kotła oraz czyszczenia wentylatora.
- każdego roku po zakończonym sezonie grzewczym dokonać przeglądu kotła, usunąć dokładnie popiół, żużel i inne.

- dokonać dokładnego czyszczenia kotła z sadzy, zwałów smoły i innych.
- dokonać czyszczenia przewodu kominowego.

7. DOSTAWA I MAGAZYNOWANIE

Kotły do handlu dostarczane są w stanie zmontowanym (wymiennik ze zbiornikiem) wraz z dokumentacją technicznoruchową oraz instrukcją obsługi sterowania i wentylatora oraz kartami gwarancyjnymi. Karta Gwarancyjna jest podstawą gwarancji. Przy zakupie kotła należy upomnieć się u sprzedawcy o karty gwarancyjne i instrukcje obsługi:
- kotła c.o.
- sterowania
- wentylatora

Producent nie wydaje duplikatów karty gwarancyjnej dla kotłów. Kotły posiadają kosz z prawej lub lewej strony zmontowany fabrycznie.

Kotły należy transportować w pozycji pionowej.

Kotły mogą być magazynowane w pomieszczeniach nie ogrzewanych, koniecznie zadaszonych i wentylowanych. Zabrania się składania kotłów c.o. na wolnym powietrzu. W czasie transportu pionowego niedopuszczalne jest zaczepianie linek za wystające elementy kotła np. sterownika, drzwiczek, rączek, śrub gdyż grozi to wypadkiem lub uszkodzeniem kotła.

8. LIKWIDACJA KOTŁA PO UPŁYWIE JEGO ŻYWOTNOŚCI

Likwidację kotła jak i poszczególnych części kotła, do których produkcji używane są metale, należy przeprowadzić za pośrednictwem uprawnionych firm zapewniających skup materiałów wtórnych lub innych firm specjalizujących się w neutralizacji takich urządzeń z bezwzględnym zachowaniem zasad ochrony środowiska.

9. PRZED WEZWANIEM SERWISU

Zanim Państwo wezwiecie serwis, prosimy zapoznać się z poniższymi objawami zakłóceń pracy kotła niezależnych od producenta.

9.1. Kocioł nie osiąga zadanej temperatury (nominalnej mocy

cieplnej)
- niedostateczny ciąg kominowy - należy sprawdzić i usunąć ewentualne nieszczelności komina, czopucha, drzwiczek kotła lub otworów wyczystnych, oczyścić komin,
- zła jakość paliwa - w systemie automatycznym należy bezwzględnie używać paliwa zgodnie z zaleceniami Producenta kotła c.o.
- zanieczyszczenie kanałów konwekcyjnych - należy oczyścić kanały kotła z sadzy przez górny otwór wyczystny oraz wybrać ją przez dolną wyczystkę,
- brak dopływu dostatecznej ilości powietrza do pomieszczenia kotłowni - należy umożliwić dopływ powietrza przez okno lub kanał nawiewny.

9.2. Z kotła wydostaje się woda

- w trakcie pierwszego rozpalania kotła może nastąpić tzw. „pocenie" się kotła, po uzyskaniu wyższej temperatury palenia w/w zjawisko ustępuje. W przypadku stwierdzenia „przecieku" kotła, jeżeli woda zbiera się w dolnej części, należy sprawdzić przede wszystkim szczelność połączeń króćców kotła z instalacją gdy jest ono prawidłowe należy pisemnie powiadomić producenta.

9.3. Podajnik ślimakowy nie podaje paliwa do palnika

- zablokowany podajnik - wymontować ślimak z podajnika usunąć niepożądany przedmiot oraz paliwo i po zmontowaniu uruchomić kocioł, **zwracając uwagę na czystość paliwa,**
- zerwane zabezpieczenie wpustowe podajnika - wymienić zabezpieczenie na nowe oraz postępować jak przy zablokowanym podajniku.

9.4. Z kotła wydostają się spaliny

- sprawdzić czystość kanałów konwekcyjnych oraz przewodu kominowego, sprawdzić ciąg kominowy. Dymienie się ze zbiornika oznacza zbyt małą ilość paliwa w zbiorniku lub zbyt dużą moc wentylatora.

10. GWARANCJA

WARUNKI GWARANCJI:
Gwarancja obowiązuje na terytorium RP.

1. Producent gwarantuje sprawne działanie kotła centralnego ogrzewania, co potwierdza się pieczęcią zakładu i punktu handlowego na okres:
a) 36 miesięcy od daty produkcji na szczelność połączeń spawanych korpusu wodnego kotła i sprawne działanie kotła,
c) 6 miesięcy na pozostałe elementy kotła: deflektor, ruszt sztabkowy, podajnik.
2. Producent zobowiązuje się do wykonania naprawy gwarancyjnej w terminie 14 dni od daty zgłoszenia uszkodzenia przez nabywcę.
3. Producent zastrzega sobie, że w przypadku gdy urządzenie jest zamontowane i pracuje okres może się wydłużyć o kolejne 7 dni.
4. Producent zobowiązuje się do naprawy części wadliwych powstałych z winy materiałów lub wykonawstwa w okresie gwarancji – bezpłatnie.
5. Producent dopuszcza wymianę kotła na nowy w przypadku stwierdzenia przez zakład, że nie można dokonać naprawy (tylko w okresie gwarancji).
6. Okres gwarancji wydłuża się o czas od zgłoszenia reklamacji do czasu jej usunięcia. Adnotacje o okresie oczekiwania na naprawę potwierdza się na karcie gwarancyjnej.
7. Karta gwarancyjna jest jedynym dokumentem uprawniającym klienta do bezpłatnej obsługi serwisowej w okresie gwarancji.
8. Karta gwarancyjna jest ważna po dokładnym jej wypełnieniu i opieczętowaniu przez jednostkę handlową.
9. W razie utraty lub zgubienia karty gwarancyjnej duplikatu nie wydaje się.
10. Karta gwarancyjna jest ważna po dokonaniu wpisu przez instalatora dokonującego podłączenia i uruchomienia.
11. Reklamacje związane ze sterowaniem lub wentylatorem należy zgłaszać do Producenta kotła c.o. wraz z kartami gwarancyjnymi (względnie do Producenta tych urządzeń).
12. Elementy żeliwne kotła nie podlegają gwarancji.

GWARANCJA NIE OBOWIĄZUJE:

1. W przypadku zamontowania kotła niezgodnie z PN-91/B-02413
2. W przypadku zainstalowania kotła w instalacji ciśnieniowej
3. W przypadku braku potwierdzenia zakładu montującego i instalującego kocioł
4. W przypadku uruchomienia kotła bez dostatecznej ilości wody
5. W przypadku zbyt małego przekroju komina i ciągu kominowego
6. W przypadku przekroczenia max. Dopuszczalnej temperatury wody w kotle
7. W przypadku zamarznięcia wody w instalacji
8. W przypadku szkód jakie może spowodować zanik napięcia elektrycznego.
9. W przypadku dokonywania napraw w okresie gwarancji przez osoby nie uprawnione
10. W przypadku szkód jakie mogą wyniknąć z powodu błędów w instalacji elektrycznej
11. W przypadku uszkodzeń z powodu niewłaściwego transportu w tym transportu do kotłowni
12. W przypadku wszelkich uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwej obsługi, niewłaściwego przechowywania, nieumiejętnej konserwacji niezgodnej z zaleceniami DTR oraz innych przyczyn nie wynikających z winy producenta.
13. W przypadku złych ustawień parametrów pracy kotła
14. W przypadku błędów powstałych w czasie palenia z winy złej jakości paliwa.

Reklamacje kierować wyłącznie na piśmie z wykorzystaniem załączonego kuponu reklamacji (list polecony) na adres producenta bez pośrednictwa jednostki handlowej na załączonym zgłoszeniu.

Tel. serwisu 41/374 20 88
E-mail: serwis@kotlyco.pl

Wykaz części zamiennych kotła DEMOS

L.p.	**Nazwa**
1	Sterownik
2	Czujnik temperatury kotła
3	STB kotła
4	STB palnika
5	Wentylator
6	Motoreduktor podajnika
7	Kratka żeliwna
8	Ruszto żeliwne
9	Sworzeń drzwiczek kotła
10	Kabel zasilający pompy
11	Czujnik wody C.O/ C.W.U.

KARTA GWARANCYJNA

na kocioł centralnego ogrzewania typ **DEMOS**

Nr fabryczny …..... KW….....

…..... .....….....

Data produkcji kotła pieczątka i podpis PRODUCENTA
M-c – rok

…..... ….....

Data sprzedaży *(wypełnia sprzedawca)* pieczątka i podpis sprzedawcy

Warunkiem uznania reklamacji jest montaż kotła przez uprawnionego instalatora wykonany po uprzednio przeprowadzonej ekspertyzie i pozytywnej ocenie przewodu kominowego.

KARTA GWARANCYJNA ZAKŁADU DOKONUJĄCEGO INSTALACJI KOTŁA

na kocioł centralnego ogrzewania typ **DEMOS**

o mocy..... KW

Niniejszym udzielam(y) gwarancji na okres..... m-cy

od daty montażu - na zgodne z DTR prawidłowe i szczelne podłączenie kotła do instalacji i komina.

....

data montażu pieczątka podpis